

第十四届小学“希望杯”全国数学邀请赛

四年级 第 1 试

以下每题 6 分,共 120 分。

1. 计算: $25 \times 259 \div (37 \div 8) =$ _____.

2. 若 9 个连续偶数的和是 2016, 则这些数中, 最小的是 _____.

3. 有 110 张相同的长方形纸片, 长比宽多 10 厘米, 将这些纸片如图 1 无重合连续摆放, 可以摆成长是 2750 厘米的长方形, 将这些纸片如图 2 无重合连续摆放, 可以摆成长是 _____ 厘米的长方形.

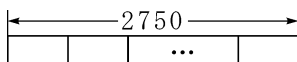


图 1

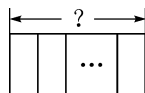
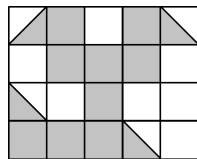


图 2

4. 甲、乙、丙 3 人一起购买学习用品. 已知甲和乙共支付了 67 元, 乙和丙共支付了 64 元, 甲和丙共支付了 63 元, 那么, 甲支付了 _____ 元.

5. 图 3 由 5×4 个边长为 1 的小正方形组成, 其中阴影部分的面积是 _____.



6. 一个工厂电表的示数是 52222 千瓦, 若干天后, 电表的示数(五位数)中又出现 4 个相同的数字, 那么该工厂在这些天内至少又用了 _____ 千瓦的电.

图 3

7. 已知碳素笔每支 1 元 8 角, 笔记本每个 3 元 5 角, 文具盒每个 4 元 2 角. 晶晶买这 3 种文具刚好用了 20 元, 则她买了 _____ 个笔记本.

8. 一个除法算式, 若被除数比除数大 2016, 商是 15, 余数是 0, 则被除数是 _____.

9. 若一个长方形的长减少 3 厘米、宽增加 2 厘米, 得到一个和原长方形面积相等的正方形, 则原长方形的周长是 _____ 厘米.

10. 已知 a, b, c 都是质数, 若 $a \times b + b \times c = 119$, 则 $a + b + c =$ _____.

11. 王华每星期二、六去学书法. 已知 2016 年的元旦是星期五, 那么在 2016 年 8 月, 王华学书法的天数是 _____.

12. 一个四位数 A , 将四位数的各位上的数字(均不为 0) 重新排列得到的最大数比 A 大 7668, 得到的最小数比 A 小 594, 则 $A =$ _____.

13. 若六位数 $\overline{a2016b}$ 能被 12 整除, 则这样的六位数有 _____ 个.

14. 3 堆桃子的个数分别是 93, 70, 63, 一只猴子在 3 堆桃子间搬运, 已知猴子每次最多可搬 5 个桃子, 并且在从一堆搬到另一堆的途中会吃掉 1 个, 当 3 堆桃子个数相等时, 猴子至少吃掉了 _____ 个桃子.

15. 在 1 到 100 这 100 个数中, 被 2, 3, 5 除都有非零的余数, 且余数彼此不等的数有 _____ 个.

16. 小明和小亮都是集邮爱好者, 小明用两张面值 1 元 6 角的邮票等价(按邮票的面值) 交换小亮手中面值 2 角的邮票. 交换前, 小亮的邮票张数是小明的邮票张数的 5 倍; 交换后, 小亮的邮票张数是小明的邮票张数的 3 倍, 则两人共有邮票 _____ 张.

17. 边长分别为 4 和 10 的两个正方形如图 4 放置, 则图中阴影部分的面积是 _____.

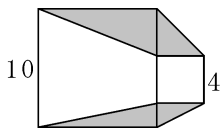


图 4

18. 甲、乙两个机器人分别从 A, B 两点同时、同向出发, 甲到达 B 点时, 乙走了 288 米, 甲追上乙时, 乙走了 336 米, 则 A, B 两点间的距离是 _____ 米.

19. 一个大型的污水池存有一定量的污水, 并有污水不断流入, 若安排 4 台污水处理设备, 36 天可将池中的污水处理完; 若安排 5 台污水处理设备, 27 天可将池中的污水处理完; 若安排 7 台污水处理设备, _____ 天可将池中的污水处理完.

20. 60 人参加脑筋急转弯答题游戏, 共有 10 道题, 每道题每人都答 1 次, 共答对了 452 次. 已知每人都至少答对了 6 道题, 且只答对 6 道题的有 21 人, 只答对 8 道题的有 12 人, 只答对 7 道题和只答对 9 道题的人数一样多. 那么 10 道题全答对的有 _____ 人.

